

TV COLOR TELEVISION

ST 70-450 NIC

GRUNDIG

Aufstellen

- Stellen Sie Ihr Fernsehgerät so auf, daß möglichst wenig Fremdlicht von vorn auf den Bildschirm fällt, um Farbverfälschungen und Lichtreflexe zu vermeiden.
- Fernsehgerät vor **Feuchtigkeit** schützen!
- Wärmestau im Gerät ist eine Gefahrenquelle und beeinträchtigt die Lebensdauer des Fernsehgerätes.

Ⓓ	Seite	2
ⒼⒷ	Page	14
ⒹⓀ	Page	24
⒮	Pagina	34
⒮Ⓕ	Sivu	44

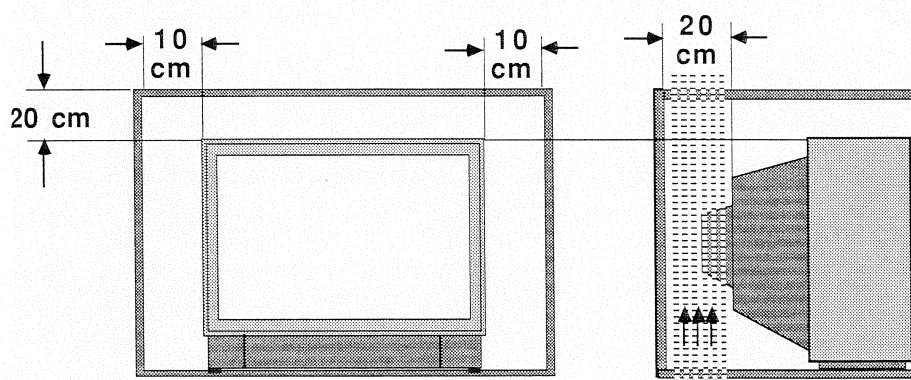


Deshalb:

- **Lüftungsschlitze** der Geräterückwand nicht abdecken!
- Bei Betrieb im Schrankfach müssen unbedingt Mindestabstände eingehalten werden (siehe Abbildungen, cm).
- Stellen Sie Ihr Fernsehgerät nicht in die Nähe der Heizung.

Pflege

Gehäuse nur mit einem weichen, staubbindenden Lappen reinigen. Keine scharfen Poliermittel verwenden. Hartnäckige Ablagerungen auf dem Bildschirm reinigen Sie mit einem handelsüblichen Fenster-Reinigungsmittel.



Bedientasten und Anschlüsse am Gerät...

Zeichenerklärung:

Ziffern im Kreis ○

= Tasten und Anschlüsse am Gerät

- ① Netzschalter
(damit wird automatisch Programmplatz 1 angewählt)
- ② Vorwahltaste für Sendersuchlauf
- ③ Vorwahltaste zum Feinabstimmen der Bildschärfe
- ④ Speichertaste
- ⑤ Taste zum Verändern der Lautstärke
»-« = Ton leiser
»+« = Ton lauter
- ⑥ Programm wählen
»-« = ... 3, 2, 1
»+« = 1, 2, 3 ...
- ⑦ Anzeige C (Kanal) beim Einstellen der Kanäle
- ⑧ Anzeige S (Sonderkanal) beim Einstellen der Sonderkanäle
- ⑨ Anzeige des Programmes (Programmplatzes)
- ⑩ Anschlüsse für Camera-Recorder/Video-recorder mit Cinch-Buchsen, zur Wiedergabe
- ⑪ Anschluß für Kopfhörer
- ⑫ Vorwahltaste; Programm, Kanal (Anzeige C), Sonderkanal (Anzeige S)
- ⑬ Vorwahltaste zum Einstellen der Normen (bei diesem Gerät keine Funktion)
- ⑭ Vorwahltaste zum Belegen eines Programmplatzes für Geräte die an der EURO-AV-Buchse angeschlossen sind.
- ⑮ Zweitton-Sendung
Tonkanal 1 eingeschaltet
- ⑯ Zweitton-Sendung
Tonkanal 2 eingeschaltet
- ⑰ Stereoton-Sendung und AV-Wiedergabe (Mono und Stereo)
- ⑱ Antennen-Anschluß
- ⑲ Euro-AV-Buchse für Video-Recorder, Computer, Telespiele
- ⑳ Netzanschluß

Die Tasten der Fernbedienung

Buchstaben im Quadrat □ = Tasten an der Fernbedienung

Fernbedienung

- A** Tastenfeld für **Videotext-Betrieb**
(siehe Bedienungsanleitung Videotext)
- B** **Programmwahl** und **Einschalten** des Gerätes aus Bereitschaft (stand by)
- C** **Programm/Kanal/Sonderkanal** umschalten;
im **Kanal-Mode**: Suchlaufstart mit **▲** oder **▼**.
- D** Tastenfeld
 - **▲ Programm** schrittweise fortschalten (1, 2, 3 ...)
 - **▼ Programm** schrittweise fortschalten (... 3, 2, 1)
 - **Grundeinstellungen OK** aufrufen (Bild u. Ton)
 - Bei **Kanalwahl** bestätigen **↔** und mit **OK** speichern.
 - **Lautstärke** **◀** leiser sowie verringern der eingestellten Werte bei allen Bild- und Tonkorrekturen nach Vorwahl.
 - **Lautstärke** **▶** lauter sowie vergrößern der eingestellten Werte bei allen Bild- und Tonkorrekturen nach Vorwahl.
- E** Keine Funktion bei diesem Gerät
- F** Keine Funktion bei diesem Gerät
- G** **Uhrzeit** **⌚** einblenden
- H** **Videorecorder** fernbedienen
(siehe Bedienungsanleitung des Recorders)
- I** Keine Funktion bei diesem Gerät
- J** **Satelliten-Receiver** fernbedienen
(siehe Bedienungsanleitung des Receivers)
- K** **Ton Ein/Aus** **⌂** (stummschalten)

- L** **In Bereitschaft** **⏻** schalten (stand by)
Zirka 10 Minuten nach Sendeschluß oder Senderausfall schaltet das Gerät **selbsttätig** in »Bereitschaft«.
Mit den Programmwahltasten **B** schalten Sie das Gerät wieder ein.

Vorwahltasten für:

- M** **Schwarz/weiß-Kontrast** **⦿**
- N** **Farbkontrast** **⦿**
- O** Keine Funktion bei diesem Gerät
- P** **Helligkeit** **⦿**
- Q** **Bässe** **🔊**
- R** **Höhen** **🔊**
- T** **Stereo-Balance** **◀▶**

Verändern dieser Werte erfolgt jeweils mit den Tasten **◀** und **▶**.

- S** **Videotext-Übersicht** aufrufen
- U** **Basisverbreiterung/Raumklang** **↔**
- V** **Tonkanal** umschalten **1/2**
bei Zweitonsendungen (2/1 ; 1/2).
Bei mangelnder Stereo-Ton-Qualität (Rauschen) kann hiermit auf Mono-Wiedergabe umgeschaltet werden.
Weitere Informationen entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 10.
- W** Betriebsart einstellen (NICAM sperren) sowie **Lautstärkevorwahl** bei Kopfhörerbetrieb,
Kopfhörer-Lautstärke verändern mit **◀** und **▶**

Am Gerät bedienen

Sender einstellen

Die Sender strahlen Fernsehprogramme auf verschiedenen Kanälen aus. Z.B. Sender Dillberg (Bay.) das 1. Programm (ARD) auf Kanal 6.

Der Sender Nürnberg/Schwabach das 2. Programm (ZDF) auf Kanal 34 usw.

Die Programme müssen auf die Programmplätze des Fernsehgerätes »gelegt« werden.

Diese Einstellungen sind nur bei der **ersten Inbetriebnahme** sowie bei **veränderten Empfangsverhältnissen** (z. B. Wohnortwechsel, nachträglicher Kabelanschluß) notwendig.

Das Gerät hat 49 Programmplätze die Sie belegen können.

Zusätzlich den Programmplatz AV für das Programm (Wiedergabe) Ihres Videorecorders.

Fernsehprogramme können Sie auf die Programmplätze legen

- **durch direktes Eingeben der Kanalzahlen**
- oder
- **mit dem Sendersuchlauf (Kanalsuchlauf)**

Fernsehprogramme auf die Programmplätze legen, durch direktes Eingeben der Kanalzahlen

Informieren Sie sich, auf welchen Kanälen das erste, zweite, dritte oder weitere Programme am Aufstellort zu empfangen sind (Fachhändler, Hausverwaltung).

Beispiel:

Das 2. Programm wird auf Kanal 34 gesendet. Sie wollen es auf Programmplatz 2 legen.

- **Am Gerät den Programmplatz 2 wählen;**
 - Taste ⑥ drücken bis **2** in der Anzeige ⑨ steht
- **Gerät auf Kanal-Mode stellen;**
 - Taste ⑫ drücken.
In der Anzeige steht **C** (⑦) – für Kanal – und eine beliebige Zahl.
Wollen Sie einen Sonderkanal eingeben, Taste ⑫ drücken bis **S** (⑧) – für Sonderkanal – angezeigt wird.
- **Kanalzahl eingeben;**
 - Taste ⑥ drücken bis **34** in der Anzeige steht
- **Kanalzahl speichern;**
 - Taste ④ drücken
- **Weitere Programmplätze belegen;**
 - mit Taste ⑥ nächsten gewünschten Programmplatz wählen und – wie schon zuvor – nach Kanal-Modewahl die Kanalzahl eingeben und speichern.

Am Gerät bedienen

Sender einstellen

Fernsehprogramme auf die Programmplätze legen, mit dem Sendersuchlauf (Kanalsuchlauf)

Zu empfehlen wenn nicht bekannt ist, auf welchen Kanälen die einzustellenden Programme gesendet werden.

Beispiel:

Sie wollen das Programm des Senders RTL auf Programmplatz 5 »legen«.

- **Programmplatz 5 wählen;**
 - Taste ⑥ drücken (– oder +) bis in der Anzeige ⑨ die 5 steht.
- **Gerät auf Kanal-Mode stellen;**
 - Taste ⑫ drücken.
In der Anzeige steht **C** (⑦) – für Kanal – und eine beliebige Zahl.
- **Suchlauf-Mode wählen;**
 - Taste ② drücken.
- **Suchlauf starten;**
 - Taste ⑥ drücken,
»+« aufwärts, »-« abwärts.
Der Suchlauf stoppt bei jedem Sender den Sie empfangen.
Falls es nicht der gewünschte Sender ist, starten Sie den Suchlauf erneut, bis der richtige gefunden ist.
Ihr Fernsehgerät sucht die Fernsehkanäle von Kanal 01 bis Kanal 99, anschließend Sonderkanäle (vor der Kanalzahl erscheint ein **S**) von S01 bis S41.
- **Kanalzahl (Programm) speichern;**
 - Taste ④ drücken, in der Anzeige ⑨ steht eine 5.

Nach dieser Methode können alle Programme die der Suchlauf auf den Kanälen »findet« auf die Programmplätze des Fernsehgerätes gelegt werden.

Wenn Sie nur die Programmplätze 1 bis 9 benötigen, weil am Empfangsort nicht **mehr** Programme von Sendern zur Verfügung stehen, können Sie die Programmplatzwahl »einengen«.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Fernsehgerät mit Netzschalter ① ausschalten.
- Bedienfach am Gerät öffnen.
- Taste ④ am Bedienteil des Fernsehgerätes drücken und gedrückt halten und gleichzeitig Netzschalter ① drücken.
 - Sie können jetzt **nur** die Programmplätze 1 bis 9 anwählen.
 - Wollen Sie später wieder alle 49 Programmplätze anwählen, wiederholen Sie den Vorgang.

Feinabstimmen der Bildschärfe

Das Fernsehgerät stimmt automatisch auf beste Bildschärfe ab. Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es jedoch in Einzelfällen notwendig sein, die Bildschärfe ändern zu müssen.

- **Feinabstimm-Mode wählen;**
 - Taste ⑫ drücken bis in der Anzeige **S** (⑧) oder **C** (⑦) steht.
 - Taste ③ drücken.
- **Bildschärfe ändern;**
 - mit der Taste ⑥ bestmögliche Bildschärfe einstellen.
- **Neuabgestimmtes Bild speichern;**
 - Taste ④ drücken.

Einstellungen mit der Fernbedienung

Sender einstellen mit der Fernbedienung

Das Sendereinstellen (Fernsehprogramme auf die Programmplätze legen) – wie auf den Seiten 6+7 bereits beschrieben – kann auch mit der Fernbedienung vorgenommen werden;

- **durch direktes Eingeben der Kanalzahlen**

Beispiel:

Das 3. Programm wird auf Kanal 59 gesendet. Sie wollen es auf Programmplatz 3 legen.

- **Mit der Fernbedienung Programmplatz 3 wählen;**
 - Taste 3 (Tastenfeld **[B]**) drücken
 - Für die zweistelligen Programmplätze 10 bis 49 geben Sie die 10er-Stelle ein, diese blinkt für ca. 3 Sekunden. Während dieser Zeit geben Sie die 1er-Stelle ein.
- **Mit der Fernbedienung den Kanal-Mode wählen;**
 - Taste **[C]** drücken.
In der Anzeige steht **C** (7) für Kanal und eine beliebige Zahl
- **Kanal 59 eingeben;**
 - an der Fernbedienung die Tasten 5 und 9 (Tastenfeld **[B]**) drücken.
- **Kanaleingabe speichern;**
 - Taste **[D]** drücken.
Die Kanalzahl blinkt ca. 4 sek. Innerhalb dieser Zeit muß die Taste **OK** (im Tastenfeld **[D]**) gedrückt werden.

- **mit dem Sendersuchlauf**

Beispiel:

SAT 1 kommt auf einem der Sonderkanäle (S1-S41).

Sie wollen das Programm dieses Senders auf Programmplatz 6 legen.

- **Mit der Fernbedienung den Programmplatz 6 wählen;**
 - Taste 6 (im Tastenfeld **[B]**) drücken.
- **Mit der Fernbedienung den Kanal-Mode wählen;**
 - Taste **[C]** drücken bis in der Anzeige **S** (8) – für Sonderkanal – steht
- **Suchlauf mit der Fernbedienung starten;**
 - Taste **[P]** oder **[N]** (Tastenfeld **[D]**) drücken, **[P]** = abwärts, **[N]** = aufwärts
Der Suchlauf stoppt bei jedem Sender den Sie empfangen.
Falls es nicht der gewünschte Sender ist, starten Sie den Suchlauf erneut, bis der richtige gefunden ist.
- **Kanalzahl von SAT 1 speichern;**
 - Tasten **[L]** und **OK** (Tastenfeld **[D]**) drücken.
In der Anzeige steht eine 6 für den entsprechenden Programmplatz.

Am Gerät bedienen

Einen Programmplatz belegen, für Geräte die an der Euro-AV-Buchse angeschlossen sind

Jeder Programmplatz kann für die Wiedergabe eines Gerätes (z.B. Videorecorder) mit Schaltspannung an PIN8 »reserviert« werden.

Beispiel:

Sie empfangen bisher drei Fernsehprogramme und möchten den Videorecorder auf Programmplatz 4 legen.

- **Programmplatz 4 wählen;**
 - Taste ⑥ drücken bis 4 in der Anzeige ⑨ steht.
- **Programmplatz für die Reservierung aktivieren;**
 - Taste ⑭ drücken, hinter der 4 steht ein Punkt.
- **Programmplatz speichern;**
 - Taste ④ drücken.

Verändern der Grundeinstellungen

Die Werte für Lautstärke, Helligkeit, Farb- und Schwarz/weiß-Kontrast wurden werkseitig optimal eingestellt.

Sie können diese Werte verändern. Beispielsweise den Ton auf **Dauer** lauter, weil Sie vom Gerät sehr weit weg sitzen.

- **Lautstärke mit den Tasten am Gerät auf Dauer verändern;**
 - am Gerät die Taste »+« (⑤) drücken = Ton lauter,
 - am Gerät die Taste »-« (⑤) drücken = Ton leiser
- **mit der Fernbedienung verändern;**
 - Taste ◀ drücken (Tastenfeld ①) = leiser
 - Taste ▶ drücken = lauter

- **Veränderten Wert speichern;**

Wenn Sie einen Wert auf **Dauer** verändern – unabhängig ob am Gerät oder mit der Fernbedienung – **muß** dieser danach abgespeichert werden.

 - am Gerät die Taste ④ drücken
- **Helligkeit, ③ Farb- oder ① Schwarz/weiß-Kontrast, ◀ Stereo-Balance, ② Bässe (Ton) und ④ Höhen (Ton) verändern;**
 - entsprechende Funktion an der Fernbedienung **vorwählen**.

In der Anzeige ⑨ blinkt für ca. vier Sekunden ein Punkt.
 - Innerhalb vier Sekunden eine der Tasten ◀ oder ▶ (Fernbedienung, Tastenfeld ①) drücken und damit den Wert nach Ihrem Wunsch verändern.

Hinweis:

Ihr Farbfernsehgerät wurde mit maximaler Kontrasteinstellung getestet, um die Zuverlässigkeit aller Baugruppen zu prüfen.

Abhängig von Ihrem Gerätestandort und der Raumhelligkeit (Umgebungslicht) ist es jedoch sinnvoll, die Kontrasteinstellung etwas zu **reduzieren**, um den subjektiv besten Bildeindruck zu erhalten.

- **Veränderten Wert speichern;**
 - am Gerät Taste ④ drücken

Die veränderten Werte sind gespeichert und kommen auch nach Wiedereinschalten in dieser Einstellung wieder.

- **Ausschalten**

Wenn Sie Ihr Gerät längere Zeit nicht benutzen, so schalten Sie es mit der Netz-taste ① aus.

GRUNDIG NICAM DIGITAL STEREO

NICAM ist eine neue Form bei der Tonübertragung von Sender zu Empfänger (Fernsehgerät). Die gesendeten Signale sind dabei digitalisiert (im Gegensatz zu Analog-Signalen) und werden im Fernsehgerät »verarbeitet«.

Dieses Gerät kann **beide** Signalformen empfangen, verarbeiten und wiedergeben. Es stellt sich automatisch darauf ein.

Mit der Taste **⌂** ☐ an der Fernbedienung können Sie zwischen verschiedenen Arten des Tones – soweit sie vom Sender angeboten werden – wählen.

Art des gesendeten Tones	Display	Taste ⌂ drücken	Auswirkung	Erklärungen
Stereo Digital (NICAM)	STEREO	einmal noch einmal	STEREO aus, Analogton in Mono STEREO wieder ein	zu empfehlen, wenn das Stereosignal zu schwach ankommt z. B. Ton prasselt
Stereo Analog	STEREO	einmal noch einmal	STEREO aus, Analogton in Mono STEREO wieder ein	zu empfehlen, wenn das Signal zu schwach ankommt (Rauschen)
Zweikanalton Digital (NICAM)	1	einmal noch einmal ein drittes Mal	Tonkanal 2, Analogton in Mono Tonkanal 1	Display: 2 Kein Display, zu empfehlen, wenn Tonqualität unzureichend ist. Display: 1
Zweikanalton Analog	1	einmal noch einmal	Tonkanal 2 Tonkanal 1	Display: 2 Display: 1
Digital Mono	–	einmal noch einmal	Analogton in Mono Digitalton Mono	zu empfehlen bei unzureichender Tonqualität
Analog Mono	–	keine Funktion		

GRUNDIG NICAM DIGITAL STEREO

NICAM-Automatikbetrieb sperren

- Bei schwach ankommenden NICAM-Tonsignalen (z.B. Entfernung zum Sender zu groß) wechselt das Gerät ständig zwischen Digital- und Analogton (Ton prasselt, rauscht usw.).

Hier ist NICAM-Automatikbetrieb zu sperren und zwar folgendermaßen:

Am Gerät die Taste **N** (Normkennung) so oft drücken, bis die Anzeige **An** (Analog) erscheint.

Anschließend die Eingabe mit Taste **M** speichern.

In dieser Programmstellung hören Sie jetzt alle Sendungen im Analog-Ton.

Die Sperre kann in gleicher Weise aufgehoben werden, indem Sie anstatt **An** die Anzeige **di** (Digitalton) eingeben.

NICAM-Automatikbetrieb mit der Fernbedienung sperren

- Taste **AUX** drücken,
 - in der Anzeige: blinkt ein Punkt;
- währenddessen Taste **P/C** drücken.
- Mit Tasten + oder – (Ⓢ) **An** eingeben
- Eingabe durch Drücken der Taste  bestätigen,
 - in der Anzeige blinkt **An**;
- währenddessen Taste **OK** drücken, die Eingabe ist gespeichert.

Technische Daten

Netzspannung:

220/240V ~

(Regelbereich des Netztesiles 190-264 V)

Verbrauch:

ca. 100 Wh

Empfangsbereiche:

Kanäle 1...99

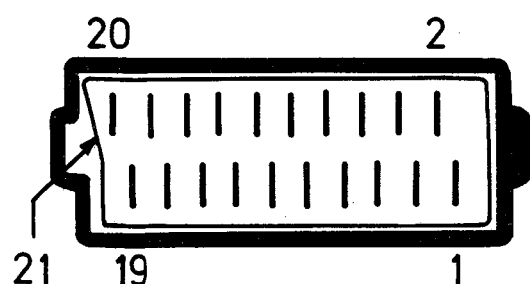
Sonderkanäle S1..S41

Tonendstufe:

2x20 W Musikleistung

Das Gerät entspricht den VDE-Sicherheitsbestimmungen und den Vorschriften der Deutschen Bundespost (Zulassungszeichen siehe Typenaufkleber auf der Geräterückseite), ferner der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich. Beschleunigungsspannung max. 27 kV/1,5 mA.

Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.



Ihr Fernsehgerät ist bereits mit einem Videotext-Decoder ausgerüstet. Eine gesonderte Bedienungsanleitung liegt dem Gerät bei.

Kontaktbelegung Euro-AV-Buchse

Wenn Sie an den Fernsehempfänger Zusatzgeräte anschließen wollen (z.B. Computer, Verstärkeranlage), dann kann Ihr Fachhändler anhand der folgenden Anschlußtabelle eine normgerechte Verbindung herstellen:

Stift	Signal
1	= Audio Ausgang rechts
2	= Audio Eingang rechts
3	= Audio Ausgang links
4	= Audio Masse
5	= Blau-Masse
6	= Audio Eingang links
7	= RGB Blau Eingang
8	= Schaltspannung
9	= Grün-Masse
10	= –
11	= RGB Grün Eingang
12	= –
13	= Rot-Masse
14	= –
15	= RGB Rot Eingang
16	= RGB Schaltspannung
17	= Video Masse
18	= RGB Schaltspannung Masse
19	= Video Ausgang
20	= Video Eingang
21	= Abschirmung/Masse

Irrtümer und Änderungen vorbehalten!

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer!

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger oder als Komponente einer solchen Anlage (Tuner, Verstärker, aktive Lautsprecherbox, Video-Monitor) zugelassen. Das Gerät entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit dem entsprechenden Zulassungszeichen gekennzeichnet.

Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der umseitig abgedruckten »Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger« in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen*). Wer unbefugt andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsaufgaben und macht sich daher nach Paragraph 15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit dem Zulassungszeichen bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen, einschließlich Funkanlagen, stört. Die Zusatzbuchstaben **S**, **SE** oder **SK** beim Zulassungszeichen besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z. B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist**). Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitschichtsendungen.

**) Weitere Buchstaben- und/oder Buchstabenkombinationen (z. B. E, K, VT, VBT, usw.) betreffen die technische Ausstattung des Gerätes und haben in Bezug auf die Störfestigkeit keine Bedeutung.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I.

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 3. 77 (BGBl. I S. 459) allgemein genehmigt.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche*) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.

Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.

In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z. B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfangereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z. B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren), hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt:

1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.

Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.

Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein**). Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.

Auf dem selben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z. B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräten, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden; werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.

4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.

5. Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendige Änderungen an dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsbüchlichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen, die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.

Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.

2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1. Juli 1979.

Bonn, den 14. 5. 1979

Der Bundesminister für
das Post- und Fernmeldewesen

Im Auftrag
Haist

*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

**) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1. Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

Positioning

- Position your TV receiver so that as little stray light as possible falls on the screen from the front in order to avoid incorrect colours and light reflections.
- The TV receiver must not be exposed to **moisture**.
- A build-up of heat reduces the life of the set and presents a source of danger.

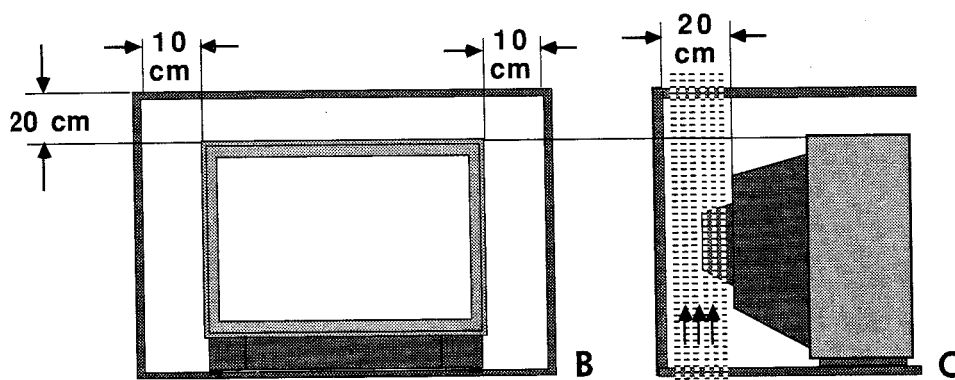


For this reason:

- **Do not cover the ventilation slots** in the back panel.
- If the receiver is placed in a closed cabinet, minimum distances must always be maintained to guarantee adequate air circulation (see illustrations).
- Do not position the receiver in the immediate neighbourhood of radiators.

Care of the Cabinet

The cabinet should only be cleaned with a soft cloth which picks up dust. Do not use aggressive polishing agents. Stubborn marks on the screen should be removed with a commercially available window cleaning agent.



Control Buttons and Connecting Sockets on the TV Set...

Explanation of symbols:

Figures in circles ○ = buttons and connections on the TV set

- ① Mains switch
(automatically selects station position 1)
- ② Preset button for automatic station search
- ③ Preset button for fine tuning the picture
- ④ Memory button
- ⑤ Button for changing the volume
" - " = softer
" + " = louder
- ⑥ Station position selection
" - " = ... 3, 2, 1
" + " = 1, 2, 3 ...
- ⑦ Indication C (channel) when tuning to channels.
- ⑧ Indication S (special channel) when tuning to special channels
- ⑨ Indication of station position
- ⑩ Connections for camera recorder/video recorder with phono sockets, for playback.
- ⑪ Connection for headphone
- ⑫ Preset button for station (programme), channel (indication C), and special channel (indication S).
- ⑬ Preset button for adjusting the TV standards (no function on this set).
- ⑭ Preset button for assigning a programme position to units connected to the EURO-AV socket.
- ⑮ Two-channel-sound broadcast, channel 1 switched on
- ⑯ Two-channel-sound broadcast, channel 2 switched on
- ⑰ Stereo sound broadcast and AV reproduction (in mono and stereo)
- ⑱ Aerial connection
- ⑲ EURO-AV socket for video recorders, computers, tele-games, etc.
- ⑳ Mains connection

The Buttons of the Remote Control Handset

Letters in rectangle □ = buttons on the remote control handset

Remote Control Handset

- A Group of buttons for **Teletext operation**
(see separate operating instructions for Teletext)
- B **Station position selection** and **switching on** from standby
- C Switching between **Programme position/Channel/Special channel; in channel mode**: station search start with ▲ or ▼.
- D Group of buttons
 - **Programme selection** ▲ step by step (1, 2, 3 ...)
 - **Programme selection** ▼ step by step (... 3, 2, 1)
 - Calling up **basic adjustments OK** (picture and sound)
 - On **channel selection**, confirm with ↵ and store with OK.
 - Lower **volume** ◀ and reducing preset values on all modifications of picture and sound after preselection.
 - Higher **volume** ▶ and increasing preset values on all modifications of picture and sound after preselection.
- E No function on this set
- F No function on this set
- G **Clock time** ⌚ indication
- H **Video recorder** remote control
(see separate operating instructions of video recorder)
- I No function on this set
- J **Satellite receiver** remote control
(see separate operating instructions of satellite receiver)
- K **Sound on/off** ✖ (muting)

- L Switching to **Standby** ⏻
The display will show a horizontal line. Approx. 10 minutes after the end of a transmission or when the transmission is interrupted, the TV set **automatically** switches to standby.
To switch the TV set on again, use one of the station selection buttons □B.

Preset buttons for:

- M **Black/white contrast** ●
- N **Colour contrast** ⚙
- O No function on this set
- P **Brightness** ☀
- Q **Bass** 🎵
- R **Treble** 🎵
- T **Stereo balance** ◀▶

Each of these values can be changed with the buttons ◀ and ▶.

- S Calling up the **Teletext Summary**
- U **Stereo base expansion/spatial-sound effect** ↔
- V **Sound channel** switching 1/2
on two-channel sound broadcasts (2/1; 1/2).
When the stereo sound quality is poor (noise), this button permits to switch over to mono reproduction.
For further information see table on page 21.
- W Selecting the operating mode (NICAM); **Volume preset button** for headphone operation.
Change volume with ◀ and ▶

Operation with the Controls on the TV Set

Tuning to TV Stations

TV stations transmit television programmes on different channels, eg: the TV station Dillberg (Bay.) the first programme (ARD) on channel 6, the TV station Nürnberg/Schwabach the second programme (ZDF) on channel 34, etc.

The following adjustments are required only when **setting up the set for the first time** or when the **reception conditions have changed** (eg: when changing the place of residence or after the set has been connected to a cable system).

The TV set is provided with 49 station positions which can be assigned to different stations.

In addition, an AV programme position is provided for playback from a video recorder.

TV stations can be assigned to TV station positions

- **by directly entering the respective channel number**

or

- **with the help of the station (channel) search system.**

Assignment of stations to the station positions by directly entering the channel number

Find out, on which channels the first, second, third and any other programmes are broadcasted in your area (ask your dealer or the house supervisor).

Example:

The second programme is broadcasted on channel 34 and you wish to assign this programme to station position 2.

● **Selecting station position 2 on the TV set**

- Press button ⑥ until the display ⑨ shows 2.

● **Switching the TV set to channel mode**

- Press button ⑫.

The display shows **C** (⑦) for channel and a random number.

If you wish to enter a special channel, press button ⑫ until the display shows **S** (⑧) for special channel.

● **Entering the channel number**

- Press button ⑥ until the display shows 34.

● **Storing the channel number**

- Press button ④.

● **Assigning further station positions**

- Select the next desired station position with button ⑥, switch to channel mode, and enter and store the channel number as described above.

Operation with the Controls on the TV Set

Tuning to TV Stations

Assigning stations to the station positions by using the station search system

This tuning mode is recommended if you are unable to find out on which channel numbers the individual programmes are transmitted.

Example:

You wish to assign the programme of the TV station RTL to station position 5.

● Selecting station position 5

- Press button ⑥ (– or +) until the display ⑨ shows 5.

● Switching the TV set to channel mode

- Press button ⑫.
The display shows C (⑦) for channel and a random number.

● Selecting the station search mode

- Press button ②.

● Starting the station search

- Press button ⑥;
“+” to search in upward direction, “–” to search in downward direction.

The station search stops at each station received.

If this station is not the desired one, start the station search again until the desired station is found.

Your TV set searches the TV channels from channel 01 to channel 99 and then the special channels (an S appears in front of the channel number) from S01 to S41.

● Storing the channel number (programme)

- Press button ④.

The display ⑨ shows the figure 5.

Following this example, you can assign all programmes “found” by the station search on the various channels to the station positions of the TV receiver.

If you require only the station positions 1 to 9 as **not more** programmes are broadcasted in your local area, you may “restrict” selection of the station positions. For this, proceed as follows:

- Switch off TV set with mains switch ①.
- Open the control compartment of the TV set.
- Press and hold down button ④ on the control panel of the TV set and simultaneously press the mains switch ①.
 - You now can select **only** the station positions 1 to 9.
 - If you wish to select all 49 station positions again at a later date, repeat the procedure.

Fine-tuning the picture

The TV set will automatically tune to optimum picture sharpness. On difficult reception conditions it may however occasionally be necessary to alter the setting of the picture sharpness.

● Selecting the fine-tuning mode

- Press button ⑫ until the display shows S (⑧) or C (⑦).
- Press button ③.

● Altering the picture sharpness

- Tune to maximum possible picture sharpness with the button ⑥.

● Storing the corrected tuning point

- Press button ④.

Settings Possible with the Remote Control

Tuning to stations with the remote control

Station programming (assigning TV programmes to station positions) as described on pages 17 and 18 can also be performed with the remote control...

– by directly entering the channel numbers

Example:

The third programme is broadcasted on channel 59 and you wish to assign it to station position 3.

● **Selecting station position 3 with the remote control**

- Press button 3 of the group of buttons [B].
- For the two-position station numbers 10 to 49, first enter the tens position. This will flash for about 3 seconds. Enter the units position during this period of time.

● **Selecting the channel mode with the remote control**

- Press button [C].
The display shows C (7) for channel and a random number.

● **Entering channel 59**

- Press buttons 5 and 9 of the group of buttons [B] on the remote control.

● **Storing the entered channel number**

- Press button [D].
The channel number will flash for about 4 seconds.
- Within this time, press button OK of the group of buttons [D].

– with the station search system

Example:

SAT 1 can be received on one of the special channels (S1 - S41).

You wish to assign the programme of this TV station to station position 6.

● **Selecting the station position 6 with the remote control**

- Press button 6 of the group of buttons [B].

● **Selecting the channel mode with the remote control**

- Press button [C] until the display shows S (8) for special channel.

● **Starting the station search with the remote control**

- Press button [P] or [A] of the group of buttons [D] to start the search in downward = [P] or in upward direction = [A].

The station search stops at each station which can be received. If the found station is not the desired one, start the station search again until the desired station is found.

● **Storing the channel number of SAT 1**

- Press button [D] and then button OK of the group of buttons [D].
The display will show 6 for the selected station position.

Operation with the Controls on the TV Set

Assigning a station position to a unit connected to the Euro-AV socket

Each station position can be "reserved" for video reproduction from a unit (eg: video recorder) which has its switching voltage applied at PIN 8.

Example:

You are receiving till today three television programmes and now wish to assign station position 4 to your video recorder.

● Selecting station position 4

- Press button ⑥ until the display ⑨ shows 4.

● Activating reservation of the station position

- Press button ⑭.
A dot will appear behind the 4.

● Storing the station position

- Press button ④.

Changing the basic settings

At the factory, the volume, brightness, colour contrast, and black/white contrast have been set to optimum values.

You can change these optimum settings. For example, when you are always watching TV from a great distance, you can set the volume so that it will be **permanently** louder.

● Permanently changing the volume setting with the buttons on the TV set

- Press button "+" (⑤) on the TV set
= higher volume;
- press button "-" (⑤) on the TV set
= lower volume.

● with the buttons of the remote control

- Press button ◀ of group of buttons [D]
= lower volume;
- press button ▶ of group of buttons [D]
= higher volume.

● Storing the changed value

If you wish to **permanently** change the setting of a value (on the TV set or with the remote control), the changed setting **must** be stored.

- Press button ④ on the TV set.

● Changing the settings for ☀ brightness, ③ colour contrast, ① black and white contrast, ◀ stereo balance, ② bass tones, and & treble tones

- **Preselect** the desired function with the respective button on the remote control.
A dot will flash for about 4 seconds in the display ⑨.
- Within this period of time press button ◀ or ▶ of the group of buttons [D] on the remote control to adjust the desired value.

Note:

Your color TV set has been tested with maximum contrast setting to check the reliability of call components.

Depending on the place of installation of the TV set and the room brightness (ambient light), we recommend to **reduce** the contrast setting so that the best possible picture impression is obtained.

Please save the **new** contrast setting with button "M" (behind the flap).

● Storing the changed value

- Press button ④ on the TV set.

The changed values are stored and will be obtained again even after having switched off the set.

● Switching off the TV set

If you do not use the set for longer periods of time, switch it off with the mains switch ①.

GRUNDIG NICAM DIGITAL STEREO

NICAM is a new standard for the transmission of sound signals from the transmitter to the receiver (TV set). The transmitted signals are digital signals (contrary to the conventionally analog signals) and are "processed" in the TV set.

This unit can receive, process and reproduce **both** kinds of signals. The button  of the remote control permits to select between the different types of sound signals, provided these are "offered" by the transmitting station.

Type of transmitted sound	Display	Press button 	Result	Explanations
Digital stereo (NICAM)	STEREO	once once again	STEREO off, analog sound in mono, STEREO on again	Recommended when reception of stereo signal is weak, eg: if crackling sound.
Analog stereo	STEREO	once once again	STEREO off, analog sound in mono STEREO on again	Recommended when reception is weak: eg: noisy sound.
Two-channel sound, digital (NICAM)	1	once once again three times	Sound channel 2, analog sound in mono Sound channel 1	Display: 2 No display. Recommended when tone quality is poor. Display: 1
Two-channel sound, analog	1	once once again	Sound channel 2 Sound channel 1	Display: 2 Display: 1
Digital mono	–	once once again	Analog sound in mono Digital sound in mono	Recommended when sound quality is poor.
Analog mono	–	no function		

GRUNDIG NICAM DIGITAL STEREO

On NICAM reception, two settings (operating modes) are possible:

di = NICAM reception, automatic (digital sound),

An = NICAM reception switched off (analog sound).

On this unit, the operating mode "di" required for NICAM reception (automatic mode) is already adjusted, i.e. the unit automatically switches between digital and analog sound.

The "An" setting is generally then required if NICAM reception is to be disabled (switched off), eg: when the NICAM signal is too weak (in this case, the unit permanently switches between digital and analog sound)

Selecting the operating mode (di or An) on the TV set:

- Repeatedly press button **N** until the required indication (di or An) appears in the display and
- store the setting in memory by pressing button **M**.

Selecting the operating mode with the remote control handset:

- Press button **AUX**.
 - A dot will flash in the display.
- When this dot is flashing, press button **P/C**.
- Adjust the required operating mode with button **+** or **-**.

Storing the selected operating mode in memory:

- Press button .
 - The selected operating mode indication will flash in the display.
- When this indication is flashing, press button **OK**.
 - The programme position number will appear in the display.

Specification

Mains voltage:

220/240V ~

(control range of the mains section

190-264 V)

Power consumption:

approx. 100 Wh

Channel coverage:

Channels 1...99

Special channels S1..S41

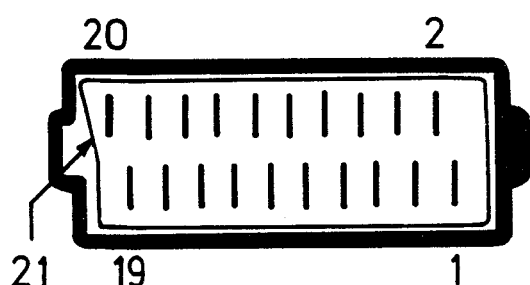
Sound output:

2x20W music power

This equipment meets the international safety and interference regulations.

If the unit malfunctions, it is essential that you contact your dealer.

Under no circumstances should you open the unit yourself. The manufacturer accepts no responsibility for damage which occurs under such circumstances.



Your television set is already fitted with a Videotext (Teletext) decoder. Separate instructions are enclosed with the unit.

Pins Connections of Euro-AV Socket

If you wish to connect peripheral equipment (computer, amplifier system) to your TV set, your dealer will be able to make the correct standard connections using the table below.

Pin	Signal
1	= Audio output, R. H.
2	= Audio input, R. H.
3	= Audio output, L. H.
4	= Audio chassis return
5	= Blue chassis return
6	= Audio input, L. H.
7	= RGB blue input
8	= Switching voltage
9	= Green chassis return
10	= -
11	= RGB green input
12	= -
13	= Red chassis return
14	= -
15	= RGB red input
16	= RGB switching voltage
17	= Video chassis return
18	= RGB switching voltage chassis return
19	= Video output
20	= Video input
21	= Screening/chassis return

Subject to alteration
E. and O.E.